

## 6. ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES

En el estudio de los aspectos medioambientales derivados del sistema de movilidad de la UPV, nos centramos en el consumo de energía y las emisiones de CO<sub>2</sub>.

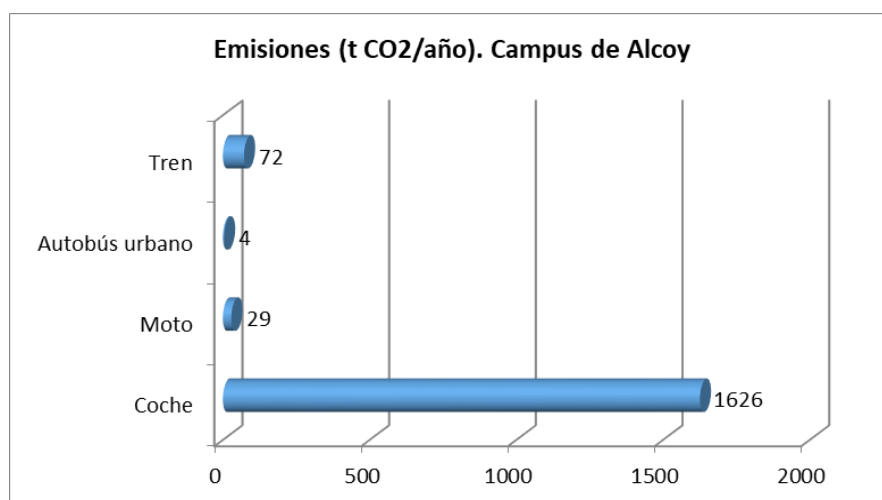
### 6.1. Emisiones de CO<sub>2</sub>

Las emisiones de CO<sub>2</sub> derivadas de la movilidad de la población universitaria se han calculado en función del reparto modal para cada tipo de modo de transporte utilizado y las distancias recorridas, obtenidos a partir de las encuestas de movilidad, así como de los factores de emisión correspondientes.

Los factores de emisión viene expresados en kgCO<sub>2</sub>/pasajero y km, y varían en función del medio de transporte utilizado.

EMISIONES DE CO <sub>2</sub> DERIVADAS DE LA MOVILIDAD EN EL CAMPUS DE ALCOY							
Modo de transporte	% usuarios	Usuarios /día	Días lab/año	Distancia media/viaje (km)	Nº medio viajes/día	Factor emisión (kg CO <sub>2</sub> /km pasajero)	Emisiones (t CO <sub>2</sub> /año)
Coche	40,7	978	200	18,3	2,72	0,167	1.626
Moto	1,9	46	200	12,5	2,72	0,093	29
Autobús urbano	1,9	46	200	3,3	2,72	0,05	4
Tren	2,3	55	200	40,0	2,72	0,06	72
<b>TOTAL</b>							<b>1.731</b>

Emisiones de CO<sub>2</sub> derivadas de la movilidad en el Campus de Alcoy

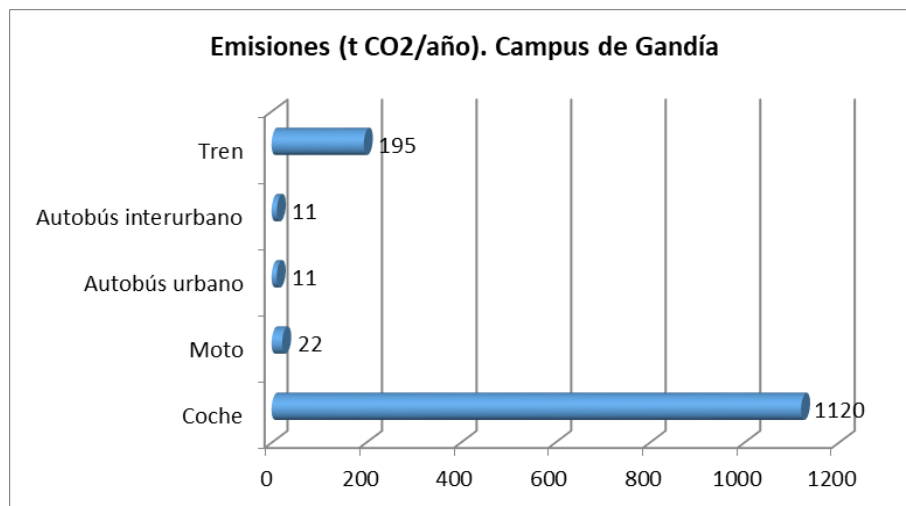


Emisiones de CO<sub>2</sub> al año derivadas de la movilidad en el Campus de Alcoy

**EMISIONES DE CO<sub>2</sub> DERIVADAS DE LA MOVILIDAD EN EL CAMPUS DE GANDÍA**

Modo de transporte	% usuarios	Usuarios /día	Días lab/año	Distancia media/viaje (km)	Nº medio viajes/día	Factor emisión (kg CO <sub>2</sub> /km pasajero)	Emisiones (t CO <sub>2</sub> /año)
Coche	38,1	561	200	23,0	2,6	0,167	1.120
Moto	1,8	26	200	17,5	2,6	0,093	22
Autobús urbano	8,3	122	200	3,4	2,6	0,05	11
Autobús interurbano	1,4	21	200	20,7	2,6	0,05	11
Tren	11,9	175	200	35,7	2,6	0,06	195
<b>TOTAL</b>							<b>1.360</b>

Emisiones de CO<sub>2</sub> derivadas de la movilidad en el Campus de Gandía

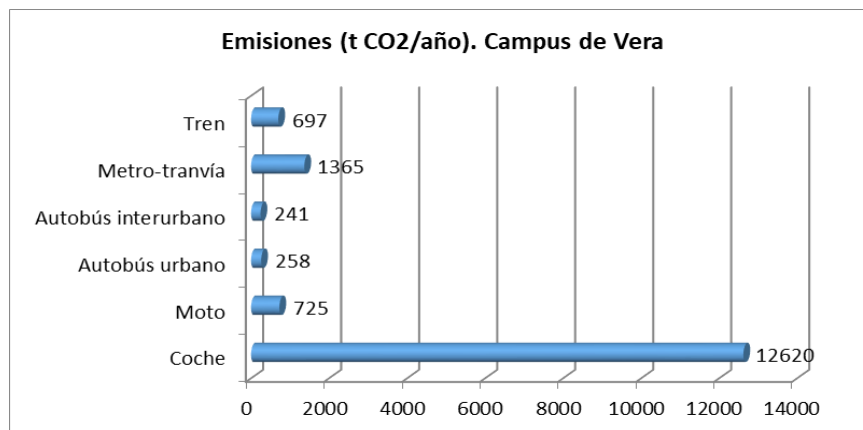


Emisiones de CO<sub>2</sub> al año derivadas de la movilidad en el Campus de Gandía

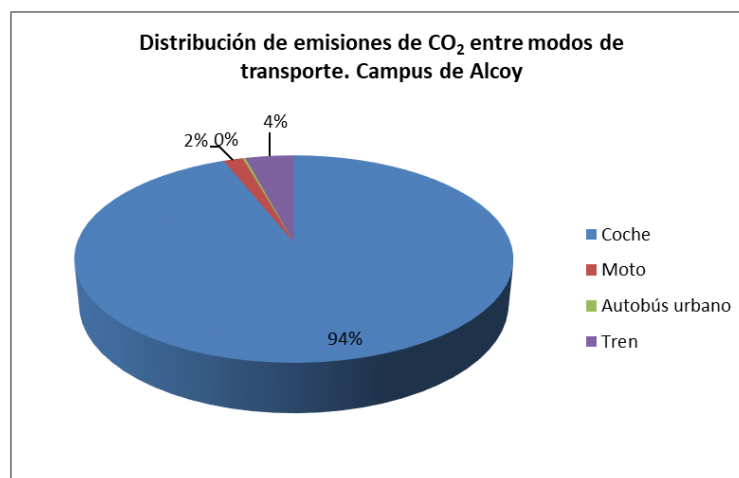
**EMISIONES DE CO<sub>2</sub> DERIVADAS DE LA MOVILIDAD EN EL CAMPUS DE VERA**

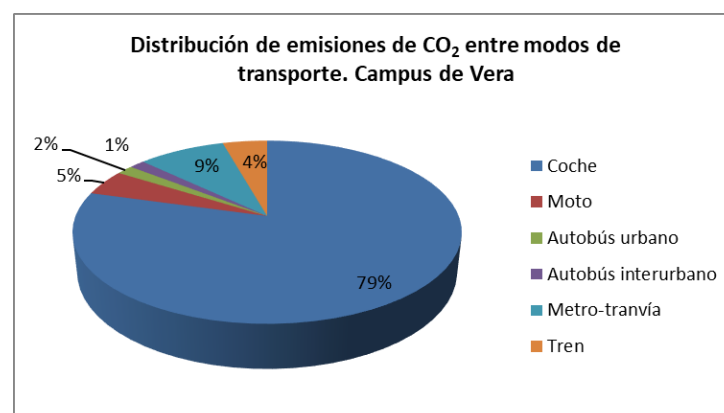
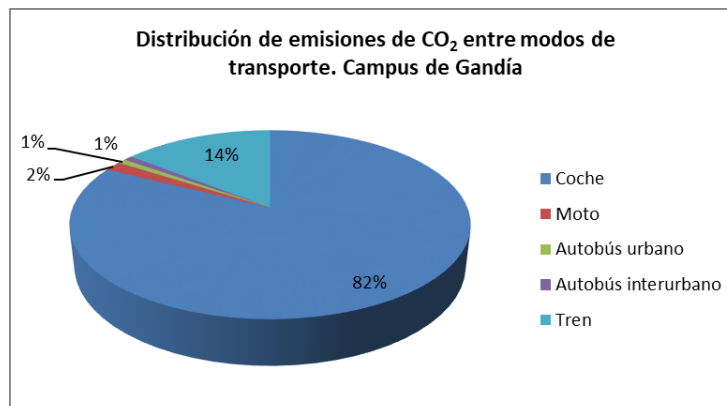
Modo de transporte	% usuarios	Usuarios /día	Días lab/año	Distancia media/viaje (km)	Nº medio viajes/día	Factor emisión (kg CO <sub>2</sub> /km pasajero)	Emisiones (t CO <sub>2</sub> /año)
Coche	30,6	10.576	200	15,4	2,32	0,167	12.620
Moto	2,9	1.012	200	16,6	2,32	0,093	725
Autobús urbano	8,4	2.932	200	3,8	2,32	0,05	258
Autobús interurbano	1,4	489	200	21,3	2,32	0,05	241
Metro-tranvía	15,1	5.270	200	9,3	2,32	0,06	1.365
Tren	2,4	838	200	29,9	2,32	0,06	697
<b>TOTAL</b>							<b>15.907</b>

**Emisiones de CO<sub>2</sub> al año derivadas de la movilidad en el Campus de Vera**



**Emisiones de CO<sub>2</sub> al año derivadas de la movilidad en el Campus de Vera**





**Distribución de emisiones de CO<sub>2</sub> entre modos de transporte en cada campus**

La siguiente tabla compara los resultados de CO<sub>2</sub> obtenidos a partir de los resultados de la encuesta de movilidad realizada en 2015 y los obtenidos en la actual encuesta de movilidad.

En valor absoluto se reducen las emisiones considerablemente en los tres campus (12% en Alcoy, 7% en Gandía y 10% en Vera); sin embargo en valor relativo, considerando la población de cada campus, las variaciones son muy pequeñas en Alcoy y Vera, mientras que en Gandía se observa un incremento del 11%.

Campus	2015		2022		Comparativa (%)	
	Emisiones (t CO <sub>2</sub> /año)	Emisiones (t CO <sub>2</sub> /año x persona)	Emisiones (t CO <sub>2</sub> /año)	Emisiones (t CO <sub>2</sub> /año x persona)	Emisiones (t CO <sub>2</sub> /año)	Emisiones (t CO <sub>2</sub> /año x persona)
ALCOY	1.972	0,713	1.731	0,720	-12,22	1,08
GANDÍA	1.462	0,834	1.360	0,924	-7,00	10,69
VERA	17.672	0,462	15.907	0,456	-9,99	-1,43

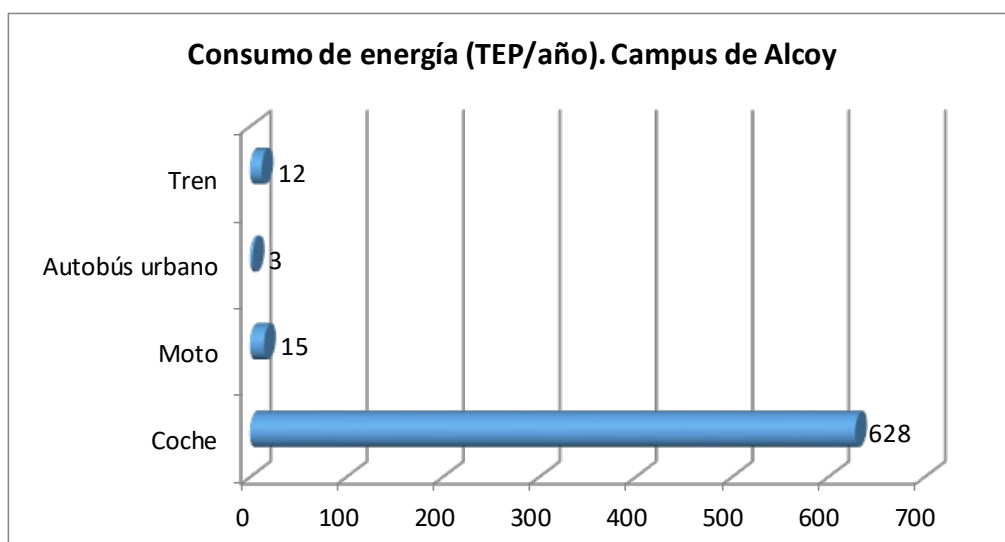
## 6.2. Consumo de energía

Asimismo se realiza una estimación del **consumo energético** en cada campus, a partir de los datos obtenidos de la encuesta de movilidad y factores de emisión correspondientes a cada modo de transporte.

Los resultados obtenidos se muestran en las siguientes tablas:

CONSUMO ENERGÉTICO DERIVADO DE LA MOVILIDAD EN EL CAMPUS DE ALCOY							
Modo de transporte	% usuarios	Usuarios /día	Días lab/año	Distancia media/viaje (km)	Nº medio viajes/día	Consumo (MJ/ km viajero)	Consumo (TEP/año)
Coche	40,7	978	200	18,3	2,72	2,58	628
Moto	1,9	46	200	12,5	2,72	1,88	15
Autobús urbano	1,9	46	200	3,3	2,72	1,36	3
Tren	2,3	55	200	40	2,72	0,4	12
<b>TOTAL</b>							<b>657</b>

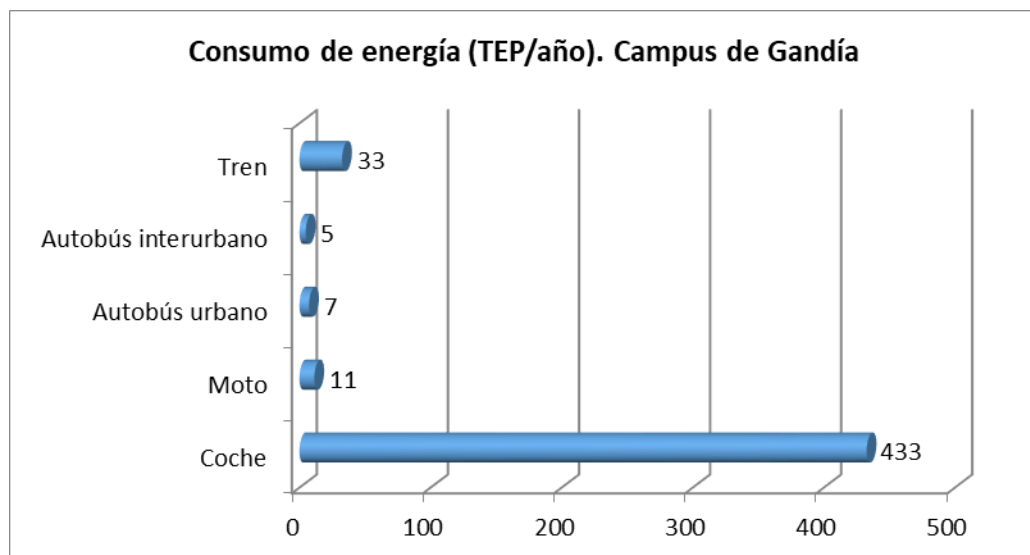
Consumo energético derivado de la movilidad en el Campus de Alcoy



Consumo de energía en el Campus de Alcoy

CONSUMO ENERGÉTICO DERIVADO DE LA MOVILIDAD EN EL CAMPUS DE GANDÍA							
Modo de transporte	% usuarios	Usuarios /día	Días lab/año	Distancia media/viaje (km)	Nº medio viajes/día	Consumo (MJ/ km viajero)	Consumo (TEP/año)
Coche	38,1	561	200	23	2,6	2,58	433
Moto	1,8	26	200	17,5	2,6	1,88	11
Autobús urbano	8,3	122	200	3,4	2,6	1,36	7
Autobús interurbano	1,4	21	200	20,7	2,6	0,86	5
Tren	11,9	175	200	35,7	2,6	0,4	33
<b>TOTAL</b>							<b>489</b>

Consumo energético derivado de la movilidad en el Campus de Gandía

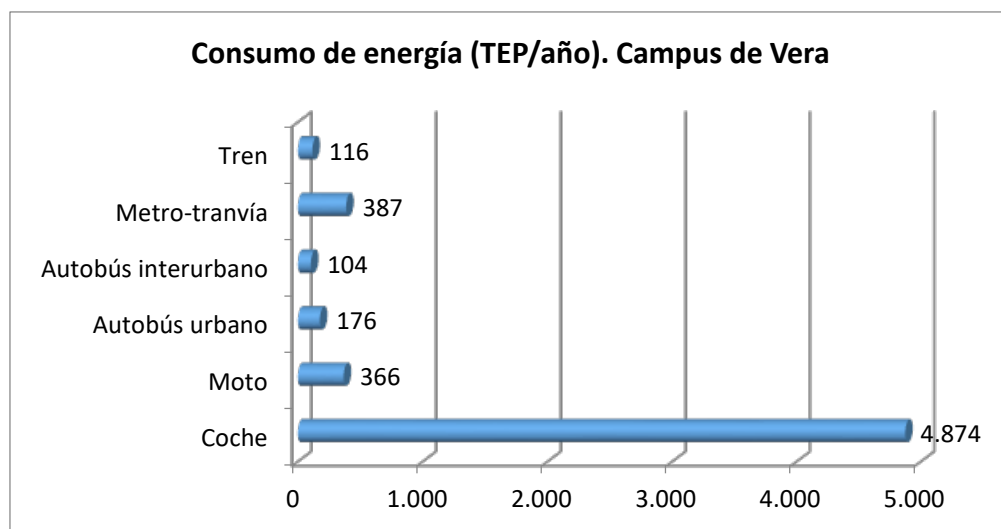


Consumo de energía en el Campus de Gandía

**CONSUMO ENERGÉTICO DERIVADO DE LA MOVILIDAD EN EL CAMPUS DE VERA**

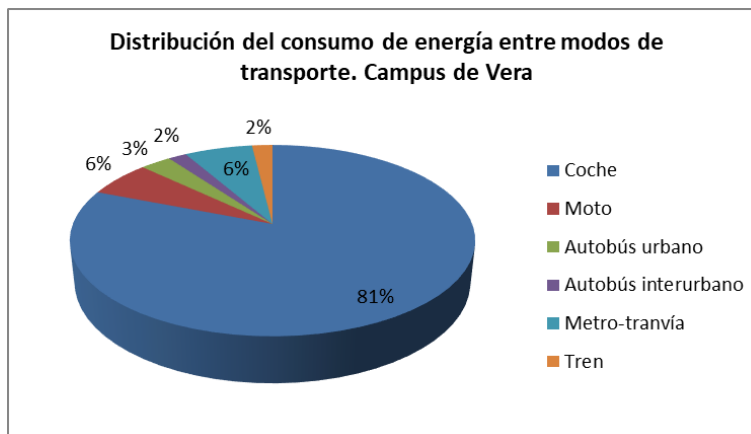
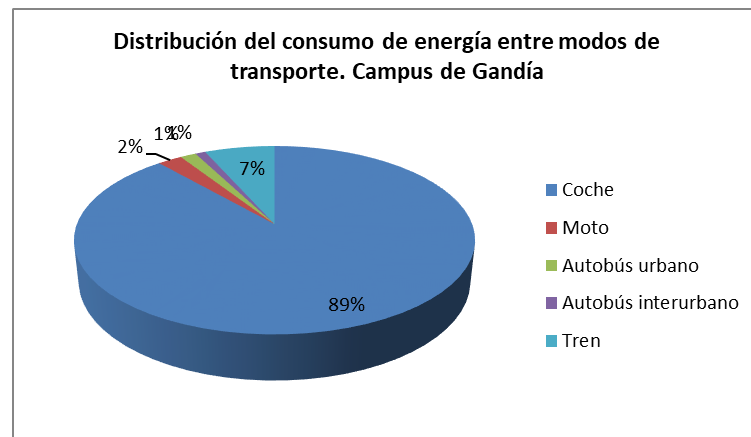
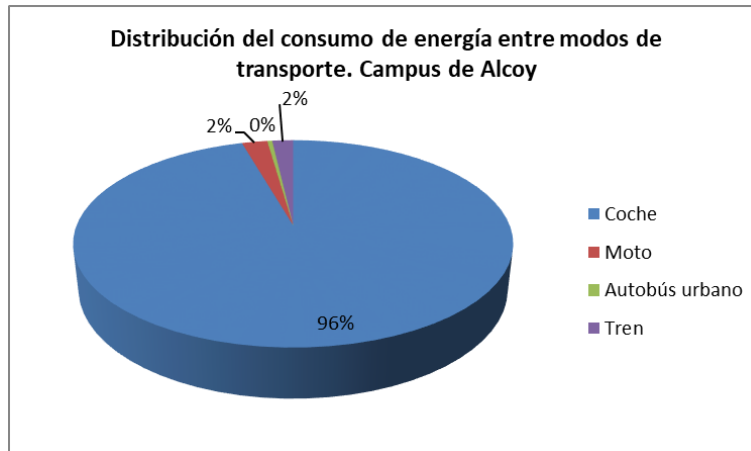
Modo de transporte	% usuarios	Usuarios /día	Días lab/año	Distancia media/viaje (km)	Nº medio viajes/día	Consumo (MJ/ km viajero)	Consumo (TEP/año)
Coche	30,3	10.576	200	15,4	2,32	2,58	4.874
Moto	2,9	1.012	200	16,6	2,32	1,88	366
Autobús urbano	8,4	2.932	200	3,8	2,32	1,36	176
Autobús interurbano	1,4	489	200	21,3	2,32	0,86	104
Metro-tranvía	15,1	5.270	200	9,3	2,32	0,68	387
Tren	2,4	838	200	29,9	2,32	0,4	116
<b>TOTAL</b>							<b>6.023</b>

Consumo energético derivado de la movilidad en el Campus de Vera



Consumo de energía en el Campus de Vera

UNITAT DE MEDI AMBIENT



**Distribución del consumo energético entre modos de transporte en cada campus**



La siguiente tabla compara los resultados de consumo energético obtenidos a partir de los resultados de la encuesta de movilidad realizada en 2015 y los obtenidos en la actual encuesta de movilidad.

En valor absoluto se reduce el consumo energético considerablemente en los tres campus (14% en Alcoy, 4% en Gandía y 8% en Vera); sin embargo en valor relativo, considerando la población de cada campus, las variaciones son muy pequeñas en Alcoy y Vera, mientras que en Gandía se observa un incremento del 14%.

Campus	2015		2022		Comparativa (%)	
	Consumo (TEP/año)	Consumo (TEP/año x persona)	Consumo (TEP/año)	Consumo (TEP/año x persona)	Consumo (TEP/año)	Consumo (TEP/año x persona)
ALCOY	763	0,276	657	0,273	-13,89	-0,85
GANDÍA	511	0,292	489	0,332	-4,31	13,90
VERA	6538	0,171	6023	0,173	-7,88	0,88

### 6.3. Resumen y conclusiones

#### *Emisiones de CO<sub>2</sub>*

Las emisiones de CO<sub>2</sub> derivadas de la movilidad de la población universitaria son **1.731 tCO<sub>2</sub>/año en el Campus de Alcoy, 1.360 tCO<sub>2</sub>/año en el Campus de Gandía y 15.907 tCO<sub>2</sub>/año en el Campus de Vera.**

La mayor fuente de emisiones de CO<sub>2</sub> derivada de la movilidad de la población universitaria se debe a la utilización del coche.

Comparando con los cálculos realizados a partir de la encuesta de 2015, se observa:

- En valor absoluto se reducen las emisiones considerablemente en los tres campus (12% en Alcoy, 7% en Gandía y 10% en Vera).
- En valor relativo, considerando la población de cada campus, las variaciones son muy pequeñas en Alcoy y Vera, mientras que en Gandía se observa un incremento del 10,7%.

#### *Consumo de energía*

El consumo energético derivado de la movilidad de la población universitaria es del orden de **657 TEP/año en el Campus de Alcoy, 489 TEP/año en el Campus de Gandía y 6.023 TEP/año en el Campus de Vera.**

La mayor fuente de consumo energético derivado de la movilidad de la población universitaria se debe a la utilización del coche.

Comparando con los cálculos realizados a partir de la encuesta de 2015, se observa:

- En valor absoluto se reduce el consumo energético considerablemente en los tres campus (14% en Alcoy, 4% en Gandía y 8% en Vera).
- En valor relativo, considerando la población de cada campus, las variaciones son muy pequeñas en Alcoy y Vera, mientras que en Gandía se observa un incremento del 14%.